

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.



出 願 年 月 日
Date of Application:

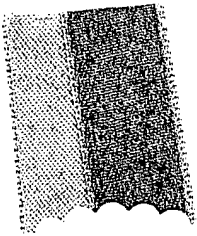
2 0 0 0 年 6 月 2 6 日

出 願 番 号
Application Number:

特 願 2 0 0 0 - 1 9 0 7 8 8

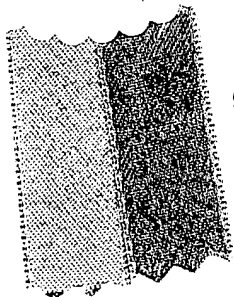
出 願 人
Applicant (s):

富士写真フイルム株式会社



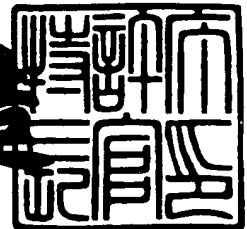
CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 1 年 3 月 3 0 日



特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 1 - 3 0 2 5 1 2 2

【書類名】 特許願

【整理番号】 FF826362

【提出日】 平成12年 6月26日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G11B 23/087

【発明の名称】 磁気テープカートリッジ

【請求項の数】 1

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県小田原市扇町 2 丁目 1 2 番 1 号 富士写真フイルム株式会社内

 【氏名】 御守 昭三

【特許出願人】

 【識別番号】 000005201

 【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100080159

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 渡辺 望稔

 【電話番号】 3864-4498

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 006910

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9800463

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 磁気テープカートリッジ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

カートリッジ本体に磁気テープを巻回したテープリールが収容された磁気テープカートリッジであって、テープリールの上フランジおよび下フランジの少なくとも一方のリール内に非接触式メモリ素子を配設したことを特徴とする磁気テープカートリッジ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は磁気テープカートリッジに関し、特に、非接触で情報の読取および書込ができる非接触式メモリ素子を取り付けられた磁気テープカートリッジに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、家庭用または業務用のビデオテープレコーダまたはビデオカメラに用いられる録画・再生用テープカートリッジ、あるいはコンピュータ等の外部記憶装置におけるデータバックアップ用の大容量記録媒体として、上ハーフと下ハーフとからなるカートリッジ本体に、磁気テープを巻回した一对の巻取りハブ、または磁気テープを巻回した単一のテープリールを回転自在に収容した方式の磁気テープカートリッジが知られている。例えば、J I S X 6 1 2 7、X 6 1 2 9、X 6 1 3 0、または E C M A - 2 8 8 等にその構造、寸法諸元が規定されている磁気テープカートリッジが知られている。これらの磁気テープカートリッジ、特に、コンピュータ等のデータ保存用記録媒体として用いられる磁気テープカートリッジには、バックアップデータ等の重要な情報が記録されている。

【0003】

これらの磁気テープカートリッジにおいて、磁気テープから情報を読み出さなくても、記録されている情報の内容や磁気テープの種類等を特定できれば、磁気

テープカートリッジの保管・管理、記録情報の検索等の点で、有効である。特に、コンピュータ等のデータ保存用記録媒体として用いられる磁気テープカートリッジにおいては、記録されている情報の概略内容のみを、磁気テープにアクセスせずに、簡便に認識できれば、好都合である。そこで、非接触で情報の書き込みおよび読み出しが可能なＩＣメモリを備える非接触式メモリ素子（ＣＭ）をカートリッジ本体に取り付けることが考えられている。この非接触式メモリ素子は、それ自体は電源を持たず、記録再生装置（デッキ）側に設けられたデータ読取・書込装置の電磁誘導作用によって生起される誘導電流により動作し、情報の記録および読取が行われるものである。

【 0 0 0 4 】

この非接触式メモリ素子をカートリッジ本体に取り付ける場合、磁気テープ記録再生装置の設計の自由度を拡大し、また、非接触式メモリ素子自体へのゴミの付着や外部からの衝撃に対する保護の観点から、通常、カートリッジ本体内部に配置される。例えば、特開平 1 1 - 3 1 7 0 5 0 号公報には、図 4 に示すように、非接触式メモリ素子をカートリッジ本体の内部に組み込んだ磁気テープカートリッジが記載されている。この磁気テープカートリッジ 1 6 0 は、記録再生装置（デッキ、図示せず）に矢印 A の向きで挿入される。

【 0 0 0 5 】

この例で用いられる非接触式メモリ素子 1 6 2 は、データ送受信アンテナ 1 6 4 とメモリ・デバイス 1 6 6 とを有する。メモリ・デバイス 1 6 6 は、例えば、従来のメモリチップ等の、電子的に情報を取り出すことができる記憶装置であり、磁気テープカートリッジ 1 6 0 またはその内容に関連した情報が記憶される。データ送受信アンテナ 1 6 4 は、デッキ側内部に設けられているデータ読取・書込装置のアンテナから放出される磁場を変換して、データ送受信アンテナ 1 6 4 自身およびメモリ・デバイス 1 6 6 に電力を供給するとともに、メモリ・デバイス 1 6 6 からのデジタル・データをデッキ側のデータ読取・書込装置のアンテナに送信する役割を有するコイルアンテナである。このデータ送受信アンテナ 1 6 4 は、磁気テープカートリッジ 1 6 0 内部の底面 1 6 8 と背面 1 7 0 の近くに取り付けられ、図 6 に示す例では、磁気テープカートリッジ 1 6 0 の底面 1 6 8 と

背面 1 7 0 の両方に対して約 4 5° の角度となる向きに取り付けられている。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、カートリッジ本体のテープリール、磁気テープ等の主要部品が収納される本体内部に非接触式メモリ素子を配置する場合、カートリッジ本体内の各種部材の配置スペースおよび磁気テープの巻取りスペース等により大きな制約を受け、非接触式メモリ素子の配置位置の設計上の自由度が制約を受けるとともに、外部記憶装置側に設ける非接触式メモリ素子のデータ読取・書込装置の配置位置の設計の自由度も制約を受けることとなる。

【 0 0 0 7 】

一方、磁気テープカートリッジの外側に非接触式メモリ素子を取り付けた場合には、磁気テープカートリッジの保管、搬送および外部記憶装置への装着・脱着に際して、外力によりダメージを受け易く、デッキへの装着・脱着時の障害になる可能性が高く、また、不用意に離脱するおそれもある。

【 0 0 0 8 】

また、従来の非接触式メモリ素子を取り付けた磁気テープカートリッジの製造においては、非接触式メモリ素子の固定部材や取り付け手段を要するため、非接触式メモリ素子の取り付けのための作業を特に設ける必要があり、磁気テープカートリッジの製造工程が煩雑となるおそれがあった。

【 0 0 0 9 】

そこで、本発明は、非接触式メモリ素子が、磁気テープカートリッジの保管、搬送および装填・脱着時に外力によってダメージを受け難く、装着・脱着時の障害になることもなく、また、不用意に離脱するおそれがなく、磁気テープカートリッジの設計の自由度ならびに外部記憶装置側におけるデータ読取・書込装置の設計の自由度も確保することができ、さらに特別な作業を要せず、従来の組立工程中で簡便に製造することができる磁気テープカートリッジを提供することを目的とする。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、本発明は、カートリッジ本体に磁気テープを巻回したテープリールが収容された磁気テープカートリッジであって、テープリールの上フランジおよび下フランジの少なくとも一方のリール内に非接触式メモリ素子を配設したことを特徴とする磁気テープカートリッジを提供する。

【 0 0 1 1 】

本発明において、テープリールとは、2リール方式の磁気テープカートリッジにおいては、供給側または巻取側の巻取りハブをいい、1リール方式の磁気テープカートリッジにおいては、巻取りおよび供給を兼ねてカートリッジ本体内に設けられるテープリールをいう。また、テープリールの上フランジおよび下フランジの少なくとも一方のリール内の非接触式メモリ素子を設ける位置は、2リール方式の磁気テープカートリッジの巻取りハブにおいては、巻取りハブの形状・構造に対して、テープ巻取り位置、および磁気テープカートリッジ使用時において記録再生装置（デッキ）からカートリッジ本体内に挿入されるリール駆動軸と干渉せず、またリール駆動軸、巻取りハブの回転を阻害しない位置を指す。さらに、1リール方式の磁気テープカートリッジのテープリール内における非接触式メモリ素子の取り付け位置についても、2リール方式の磁気テープカートリッジにおけると同様な位置を指す。

【 0 0 1 2 】

本発明は、後記の実施態様に限定されず、カートリッジ本体内に磁気テープを巻回するテープリールを収容する磁気テープカートリッジであれば、何ら制限なく適用できる。例えば、前記の図4に示す1リール方式の磁気テープカートリッジ、あるいはビデオテープレコーダ用の磁気テープカートリッジ等に、特に制限なく適用できる。

【 0 0 1 3 】

また、本発明で使用される非接触式メモリ素子は、磁気テープカートリッジのテープリール等の形態、例えば、フランジを有するテープリール、あるいはフランジを有しないテープリール等の構造・形態、1リール方式あるいは2リール方式等のテープリールの巻取り方式、各部材の配置態様等に応じて、その形状、各部寸法等を適宜決定することができる。

【 0 0 1 4 】

また、本発明において、テープリール内に配設される非接触式メモリ素子は、接着剤等を用いる二次的な手段でテープリール内の所定位置に取り付けてもよいし、部品成形時にインサート成形等によって所定位置に固定してもよい。

【 0 0 1 5 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る磁気テープカートリッジについて、図 1 の斜視分解図に概略構成を示す 2 リール方式の磁気テープカートリッジの実施態様に基づいて、詳細に説明する。

図 1 に示す磁気テープカートリッジは、上ハーフ 1 0 と下ハーフ 1 2 とから構成されるカートリッジ本体 1 4、および下ハーフ 1 2 の外側下部に摺動可能に嵌装されるスライダ 1 6 を主要部材とするものである。

【 0 0 1 6 】

この磁気テープカートリッジには、上ハーフ 1 0 と下ハーフ 1 2 の間に、供給側の巻取ハブ 1 8 a と巻取側の巻取ハブ 1 8 b との間に巻回された磁気テープ 2 0 が収容される。また、上ハーフ 1 0 の前面側には、磁気テープカートリッジの非使用時に磁気テープ 2 0 を覆って保護する前蓋（リッド） 2 2 が支軸 2 2 a に回動可能に取り付けられている。

【 0 0 1 7 】

上ハーフ 1 0 には、磁気テープカートリッジの非使用時に、巻取ハブ 1 8 a および 1 8 b に巻回された磁気テープ 2 0 がたるむのを防止するために、ブレーキ部材 2 4 が付設される。このブレーキ部材 2 4 は、上ハーフ 1 0 に設けられた突起 2 6 に係止されたブレーキばね 2 8 によって付勢され、制動片 2 8 a および 2 8 b を、供給側および巻取側の巻取ハブ 1 8 a および 1 8 b の上部に設けられた歯車 3 0 a および 3 0 b に係合させることにより、巻取ハブ 1 8 a、1 8 b の回転を禁止し、磁気テープ 2 0 のたるみを防止する。

【 0 0 1 8 】

下ハーフ 1 2 は、長形状の底面 1 2 a に、磁気テープカートリッジ使用時ににおいてカートリッジ本体 1 4 内に、巻取ハブ 1 8 a および 1 8 b を駆動するため

のリール軸（図示せず）が挿入されるリール軸挿入孔 3 2 a, 3 2 b を有し、底面 1 2 a の左右両端から上ハーフ 1 0 の前蓋 2 2 に向けて前方に伸びる張出部 3 4 a, 3 4 b を有する。左右の張出部 3 4 a, 3 4 b には、磁気テープ 2 0 をガイドするための円柱状のリブ 3 6 a, 3 6 b が設けられている。この左右の張出部 3 4 a と 3 4 b の間の空間 3 8 は、磁気テープカートリッジが装填されるデッキ側に設けられている、いわゆるテープローディング装置が進入するための空間である。

【 0 0 1 9 】

この磁気テープカートリッジにおいて、下ハーフ 1 2 の外側下部に嵌装されるスライダ 1 6 は、下ハーフ 1 2 の底面 1 2 a に接して磁気テープカートリッジの前後方向に摺動し、磁気テープカートリッジの非使用時には、前方に位置し、下ハーフ 1 2 の左右の張出部 3 4 a および 3 4 b の間の空間 3 8、ならびにリール軸挿入孔 3 2 a および 3 2 b を閉塞する。また、スライダ 1 6 が後方に位置するときは、前記左右の張出部 3 4 a および 3 4 b の間の空間 3 8 を解放するとともに、スライダ 1 6 の底面 1 2 a に設けられた 2 つの孔 4 0 a および 4 0 b が前記リール軸挿入孔 3 2 a および 3 2 b とそれぞれ一致し、巻取ハブ 1 8 a および 1 8 b を駆動するためのリール軸（図示せず）が挿入される開口が形成される。スライダ 1 6 は、磁気テープカートリッジがデッキに装填されたときには、デッキ内の装置の作用により自動的に後方に位置されるが、磁気テープカートリッジの非使用時には、下ハーフ 1 2 に設けられた板ばね 4 2 により付勢され、前方に位置される。

【 0 0 2 0 】

この磁気テープカートリッジにおいて、磁気テープを巻回する供給側の巻取ハブ 1 8 a または巻取側の巻取ハブ 1 8 b のリール内に配設される。非接触式メモリ素子は、例えば、図 2 に示すように、供給側または巻取側の巻取りハブ 1 9 の下フランジ 4 4 a の中央部 4 8 に配設されていてもよいし、また、供給側または巻取側の巻取りハブ 1 9 の内周面 1 9 a に沿って配設されていてもよい。さらには、図示しないが、供給側または巻取側の巻取りハブ 1 9 a の上フランジの中央部に配設されていてもよい。

【0021】

非接触式メモリ素子50の配設位置は、記録再生装置側に設けられるデータ読取・書込装置の配置位置等に応じて、上フランジまたは下フランジのリール内、すなわち、上下フランジの中央部または巻取りハブの内周部のいずれかの位置が適宜選択される。非接触式メモリ素子50の配設は、上フランジまたは下フランジのリール内の選択された箇所に超音波溶着、あるいは上下フランジを固定する他の手段で上下フランジの間に挟持し、固定することによって行うことができる。

【0022】

非接触式メモリ素子50は、図3に示すように、矩形の板状部材からなり、その外周にアンテナ52が設けられ、内部にICチップ54が配置され、全体が樹脂封止されている。アンテナ52は、図示しないデッキ側の非接触式メモリ素子50へのデータ読取・書込装置のアンテナから放出される磁場によって電磁誘導された誘導電流をICチップ54に供給するコイルアンテナである。なお、非接触式メモリ素子50の内の部分56は、特に作用をしていない。

【0023】

この図1に斜視分解図、図2に巻取りハブを示す磁気テープカートリッジにおいて、テープリールの上フランジまたは下フランジのリール内、すなわちテープリールである巻取りハブ内に非接触式メモリ素子を配設することにより、磁気テープカートリッジの保管、搬送および装填・脱着時に外力によって非接触式メモリ素子が、ダメージを受け難い。また、非接触式メモリ素子は、巻取りハブ内に配置されるため、装着・脱着時の障害になることもなく、不用意に離脱するおそれがない。さらに、磁気テープカートリッジの構成部材の設計変更等を必要とせず、また、他の部材および部位に干渉することがないため、磁気テープカートリッジの設計の自由度ならびに外部記憶装置側におけるデータ読取・書込装置の設計の自由度も確保することができる。さらにまた、特別な作業を要せず、超音波溶着、一般的な取り付け作業によって、従来の組立工程中で簡便に巻取りハブ内に取り付けることができ、製造が容易である等の利点がある。

【0024】

また、図４は、本発明の磁気テープカートリッジの一実施例の２リール方式の磁気テープカートリッジにおいて、一方のテープリール内に非接触式メモリ素子を配置した例を示す。

図４に示すテープリール５８は、円盤状の上フランジ６０と下フランジ６２との間に巻取りハブ６４を挟装した構造を有する。巻取りハブ６４は、一部に切り欠き部６６を有する割り円筒状のハブ本体６８と、該ハブ本体６８の中心軸から放射状に架設された支持架７０を有する。ハブ本体６８の外周の切り欠き部６６に対応する外側には、巻取りハブ６４に巻回される磁気テープの始端に係止されるように、切り欠き部６６と対向して円弧柱状片７２が配設されている。

【００２５】

上フランジ６０は、ハブ本体６８内の支持架７０の中央上部に装着された固着部材７４の上面に植設された凸片７６ａ、７６ｂおよび７６ｃと、上フランジ６０に凸片７６ａ、７６ｂおよび７６ｃに対応して設けられた凹部７８ａ、７８ｂおよび７８ｃに嵌合して、ハブ本体６８に装着される。また、下フランジ６２も同様に、ハブ本体６８に装着される。

【００２６】

このテープリール５８において、中央にＩＣチップ８０、および両端にアンテナ部８２ａ、８２ｂを有する略円弧状の非接触式メモリ素子８４が、巻取りハブ６４のハブ本体６８の内周面８６に取り付けられる。非接触式メモリ素子８４は、ハブ本体６８の内周面８６に超音波溶着等の公知の手段で取り付けられる。

【００２７】

この図４に示すテープリールを有する磁気テープカートリッジにおいては、テープリールの上フランジまたは下フランジのリール内に、すなわち、テープリールの巻取りハブ６４のハブ本体６８内に非接触式メモリ素子が配設されるため、磁気テープカートリッジの保管、搬送および装填・脱着時に外力によって非接触式メモリ素子が、ダメージを受け難い。また、非接触式メモリ素子は、ハブ本体内部に配置されるため、装着・脱着時の障害になることもなく、不用意に離脱するおそれがない。さらに、磁気テープカートリッジの構成部材の設計変更等を必要とせず、また、非接触式メモリ素子が他の部材および部位に干渉することがない。

ため、磁気テープカートリッジの設計の自由度ならびに外部記憶装置側におけるデータ読取・書込装置の設計の自由度も確保することができる。さらにまた、特別な作業を要せず、超音波溶着、一般的な取り付け作業によって、従来の組立工程中で簡便に非接触式メモリ素子をハブ本体内に取り付けることができ、製造が容易であるなどの利点がある。

【 0 0 2 8 】

また、図 5 は、本発明の別の実施態様に係る 1 リール方式の磁気テープカートリッジの斜視分解図を示す。

この図 5 に示す磁気テープカートリッジは、上ハーフ 9 0 と下ハーフ 9 2 とを組み付け、ビス 9 4 に締付け固定されて構成されるカートリッジ本体内に、磁気テープ（図示せず）が巻回されたテープリール 9 8 が収納されているものである。

【 0 0 2 9 】

テープリール 9 8 は、円盤状の上フランジ 1 0 0 および下フランジ 1 0 2 とを有し、上フランジ 1 0 0 に一体的に装着され、外周に磁気テープが巻回される円筒状のハブ 1 0 4 とからなる。

上フランジ 1 0 0 の中央部には、ハブ 1 0 4 の内凹部 1 0 6 に臨んで円形状の開口 1 0 7 が設けられ、ハブ 1 0 4 の内凹部 1 0 6 の中心には、テープリール回転時の軸受として円盤状軸受部材 1 0 8 が嵌装されている。円盤状軸受部材 1 0 8 には、テープリール 9 8 の回転を支持する回転支持軸部材 1 1 0 が回転自在に保持される。

【 0 0 3 0 】

また、テープリール 9 8 は、回転支持軸部材 1 1 0 に装着されるコイルバネ 1 1 2 によって、下ハーフ 9 2 に向けて常時付勢されている。

上ハーフ 9 0 には、磁気テープカートリッジの非使用時にテープリール 9 8 の回転を阻止するための、第 1 のブレーキ部材 1 1 4 と第 2 のブレーキ部材 1 1 6 とが、上ハーフ 9 0 の内面に設けられたブレーキ支持軸（図示せず）に回転自在に取り付けられている。

【 0 0 3 1 】

第 1 のブレーキ部材 1 1 4 は、上フランジ 1 0 0 の外周縁に刻設された歯車部 1 1 8 と噛み合う櫛歯形状を有する噛合部 1 2 0 を有し、噛合部 1 2 0 が上フランジの歯車部 1 1 8 と噛み合う方向に、ねじりコイルバネ 1 2 2 によって常時付勢されている。

第 2 のブレーキ部材 1 1 6 は、上フランジ 1 0 0 の外周面に刻設された歯車部 1 1 8 と噛み合う櫛歯形状を有する噛合部 1 2 4 を有し、噛合部 1 2 4 が上フランジの歯車部 1 1 8 と噛み合う方向に、ねじりコイルばね 1 2 6 によって常時付勢されている。

【 0 0 3 2 】

上ハーフ 9 0 には、磁気テープをカートリッジ本体から外側に引き出す際のテープ出入り口を開閉する開閉扉 1 2 8 が取り付けられている。開閉扉 1 2 8 は、開閉スプリング 1 3 0 によってテープ出入り口を、常に閉扉する方向に付勢されている。

【 0 0 3 3 】

下ハーフ 9 2 の底面中央には、円形状の開口部 1 3 2 が開口され、該開口部 1 3 2 に磁気テープカートリッジ使用時において記録再生装置（デッキ）側から回転軸が挿入され、下フランジ 1 0 2 に開口された嵌合孔 1 3 4 に嵌合されたハブ 1 0 4 の下方に突出した下端部（図示せず）と連結して、これを押し上げ、カートリッジ本体の上下中央位置にテープリール 9 8 が配位される。

【 0 0 3 4 】

また、カートリッジ本体の側面には、上ハーフ 9 0 および下ハーフ 9 2 を切り欠いて形成される窓部 1 3 6 から、外側に露出される誤消去防止片 1 3 8 を有する板状の摺動部 1 4 0 と、該摺動部 1 4 0 の両摺動端の記録可能位置または記録不可能位置に固定するための位置決め部材 1 4 2 とを有する誤消去防止部材 1 4 4 が配設される。

【 0 0 3 5 】

この本発明の実施例に係る 1 リール方式の磁気テープカートリッジにおいて、矢印 B で示すように、中央に IC チップ 1 4 6、および両端にアンテナ部 1 4 8 a、1 4 8 b を有する略円弧状の非接触式メモリ素子 1 5 0 が、ハブ 1 0 4 の内

凹部 1 0 6 の内周面 1 5 2 に取り付けられる。非接触式メモリ素子 1 5 0 は、該内周面 1 5 2 に超音波溶着等の公知の手段で取り付けられる。

【 0 0 3 6 】

この図 5 に示す 1 リール方式の磁気テープカートリッジにおいては、ハブの内凹部の内周面に非接触式メモリ素子が配設されるため、磁気テープカートリッジの保管、搬送および装填・脱着時に外力によって非接触式メモリ素子が、ダメージを受け難い。また、ハブ内に配置されるため、装着・脱着時の障害になることもなく、不用意に離脱するおそれがない。さらに、磁気テープカートリッジの構成部材の設計変更等を必要とせず、また、他の部材および部位に干渉することがないため、磁気テープカートリッジの設計の自由度ならびに外部記憶装置側におけるデータ読取・書込装置の設計の自由度も確保することができる。さらにまた、特別な作業を要せず、超音波溶着、一般的な取り付け作業によって、従来の組立工程中で簡便にテープリール内に取り付けることができ、製造が容易であるなどの利点がある。

【 0 0 3 7 】

【発明の効果】

本発明の磁気テープカートリッジにおいては、非接触式メモリ素子は、外部に露出されることなく、誤消去防止部内に収容され、誤消去防止部材によって保護されるため、磁気テープカートリッジの保管、搬送および装填・脱着時に外力によってダメージを受け難く、デッキへの装着・脱着時の障害にならず、また、不用意に離脱することもない。

【 0 0 3 8 】

さらに、非接触式メモリ素子をカートリッジ本体内の巻取りハブ、磁気テープ等の各種部材が配設される本体内部に取り付ける場合と比べて、磁気テープカートリッジの設計の自由度ならびに外部記憶装置側におけるデータ読取・書込装置の設計の自由度も確保することができる。

【 0 0 3 9 】

さらにまた、本発明の磁気テープカートリッジにおいて、非接触式メモリ素子をテープリールの上フランジまたは下フランジの中央部に配設することは、組立

作業に簡単な変更を施すことで対応できるため、現行品に非接触式メモリ素子を追加して取り付けることが極めて容易にできるという製造上の利点がある。

【 0 0 4 0 】

さらに、本発明の磁気テープカートリッジは、非接触式メモリ素子の固定部材や取り付け手段を特に必要とせず、非接触式メモリ素子の取り付けのための作業が不要で、従来の組立工程によって製造することができる。

【 0 0 4 1 】

さらにまた、本発明の磁気テープカートリッジは、磁気テープカートリッジの製造工程において、リールへの磁気テープの巻取り時に磁気テープや巻取り機の情報非接触式メモリ素子にその場ですぐに書き込めるため、製造工程内における製品毎のトレーサビリティの管理が確実かつ容易になり、工程管理および品質管理に有効となる利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の磁気テープカートリッジの実施例の概略構成を示す斜視分解図である。

【図 2】 図 1 の磁気テープカートリッジの巻取りハブの底面側から見た斜視図である。

【図 3】 図 1 の磁気テープカートリッジに取り付けられる非接触式メモリ素子の例を示す平面図である。

【図 4】 本発明に係る 2 リール方式の磁気テープカートリッジにおけるテープリールの別の実施例を示す斜視分解図である。

【図 5】 本発明に係る 1 リール方式の磁気テープカートリッジの実施例の概略構成を示す斜視分解図である。

【図 6】 従来の磁気テープカートリッジの 1 例を示す斜視図である。

【符号の説明】

- 1 磁気テープカートリッジ
- 1 0 上ハーフ
- 1 2 下ハーフ
- 1 4 カートリッジ本体

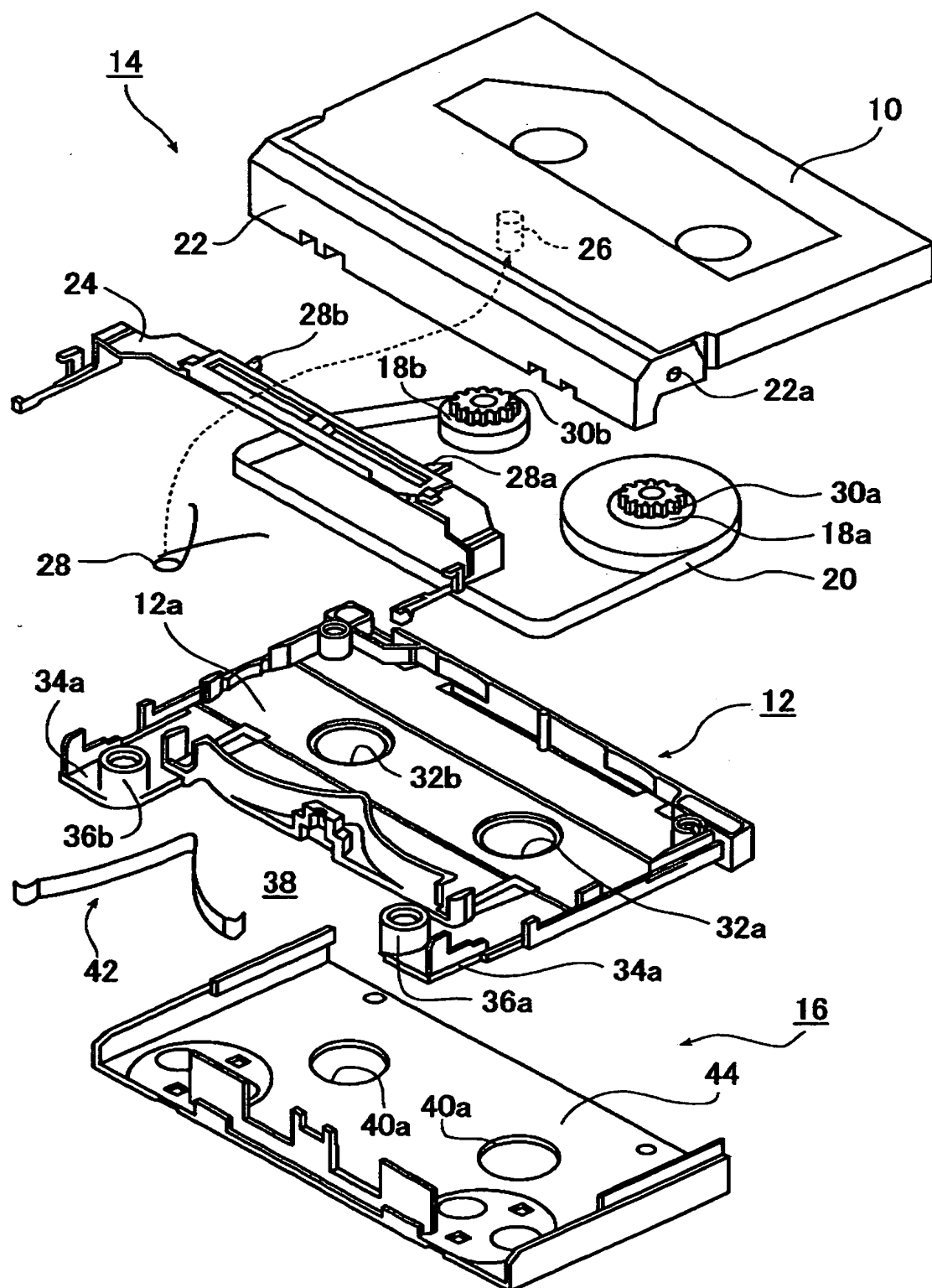
- 1 6 スライダ
- 1 8 a 供給側の巻取ハブ
- 1 8 b 巻取側の巻取ハブ
- 2 0 磁気テープ
- 2 2 前蓋
- 2 2 a 支軸
- 2 4 ブレーキ部材
- 2 6 突起
- 2 8 ブレーキばね
- 2 8 a, 2 8 b 制動片
- 3 0 a, 3 0 b 歯車
- 3 2 a, 3 2 b リール軸挿入孔
- 3 4 a, 3 4 b 張出部
- 3 6 a, 3 6 b リブ
- 3 8 空間
- 4 0 a, 4 0 b 孔
- 4 2 板ばね
- 4 4 a, 4 4 b 上フランジ
- 4 6 a, 4 6 b 下フランジ
- 4 8 中央部
- 5 0 非接触式メモリ素子
- 5 2 アンテナ
- 5 4 I Cチップ
- 5 6 部分
- 5 8 テープリール
- 6 0 上フランジ
- 6 2 下フランジ
- 6 4 巻取りハブ
- 6 6 切り欠き部

- 6 8 ハブ本体
- 7 0 支持架
- 7 2 円弧柱状片
- 7 4 固着部材
- 7 6 a, 7 6 b, 7 6 c 凸片
- 7 8 a, 7 8 b, 7 8 c 凹部
- 8 0 I Cチップ
- 8 2 a, 8 2 b アンテナ部
- 8 4 非接触式メモリ素子
- 8 6 ハブ本体の内周面
- 9 0 上ハーフ
- 9 2 下ハーフ
- 9 4 ビス
- 9 8 テープリール
- 1 0 0 上フランジ
- 1 0 2 下フランジ
- 1 0 4 ハブ
- 1 0 6 ハブの内凹部
- 1 0 7 開口
- 1 0 8 円盤状軸受部材
- 1 1 0 回転支持軸部材
- 1 1 2 コイルバネ
- 1 1 4 第 1 のブレーキ部材
- 1 1 6 第 2 のブレーキ部材
- 1 1 8 歯車部
- 1 2 0 嚙合部
- 1 2 2 ねじりコイルバネ
- 1 2 4 嚙合部
- 1 2 6 ねじりコイルばね

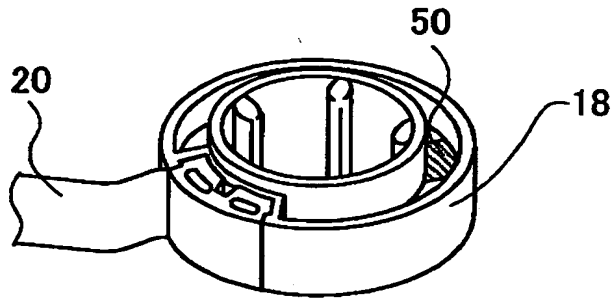
- 1 2 8 開閉扉
- 1 3 0 開閉スプリング
- 1 3 2 開口部
- 1 3 4 嵌合孔
- 1 3 6 窓部
- 1 3 8 誤消去防止片
- 1 4 0 摺動部
- 1 4 2 位置決め部材
- 1 4 4 誤消去防止部材
- 1 4 6 I C チップ
- 1 4 8 a , 1 4 8 b アンテナ部
- 1 5 0 非接触式メモリ素子
- 1 5 2 内周面
- 1 6 0 磁気テープカートリッジ
- 1 6 2 非接触式メモリ素子
- 1 6 4 データ送受信アンテナ
- 1 6 6 メモリ・デバイス
- 1 6 8 磁気テープカートリッジ内部の底面
- 1 7 0 背面

【書類名】 図面

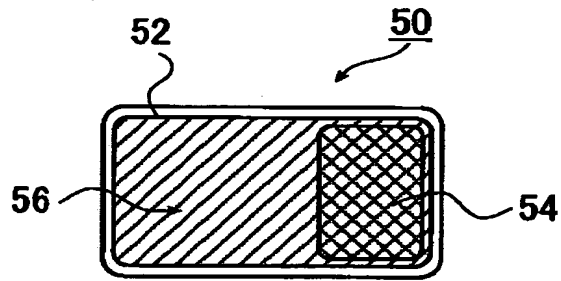
【図 1】



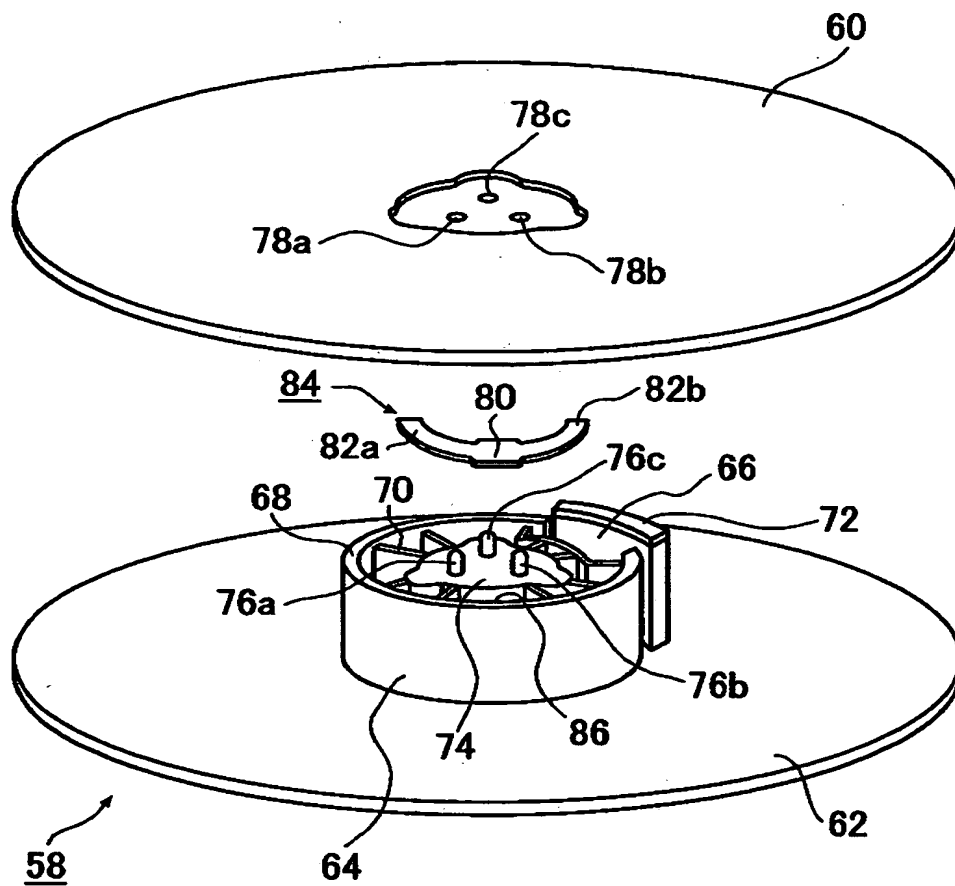
【図 2】



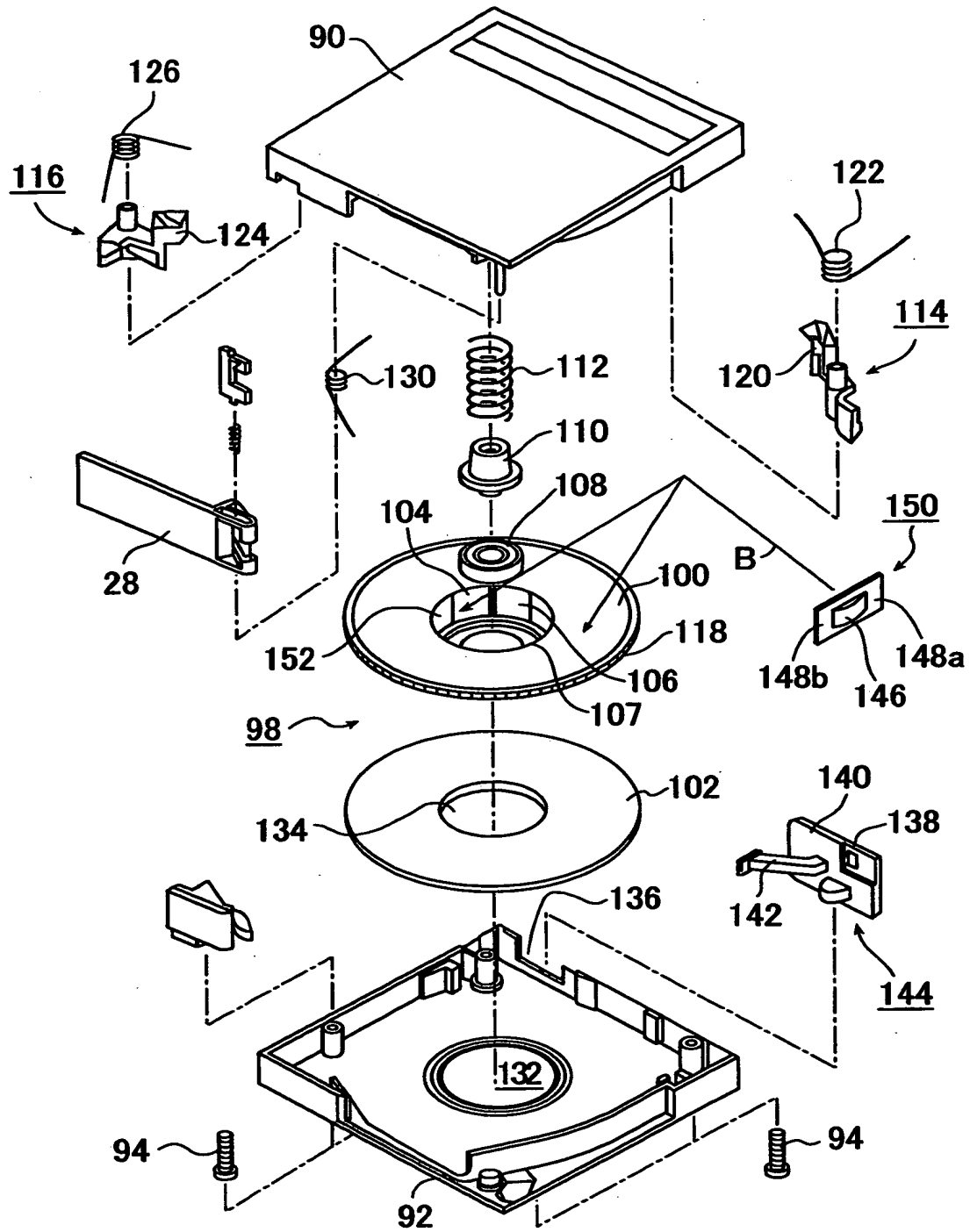
【図 3】



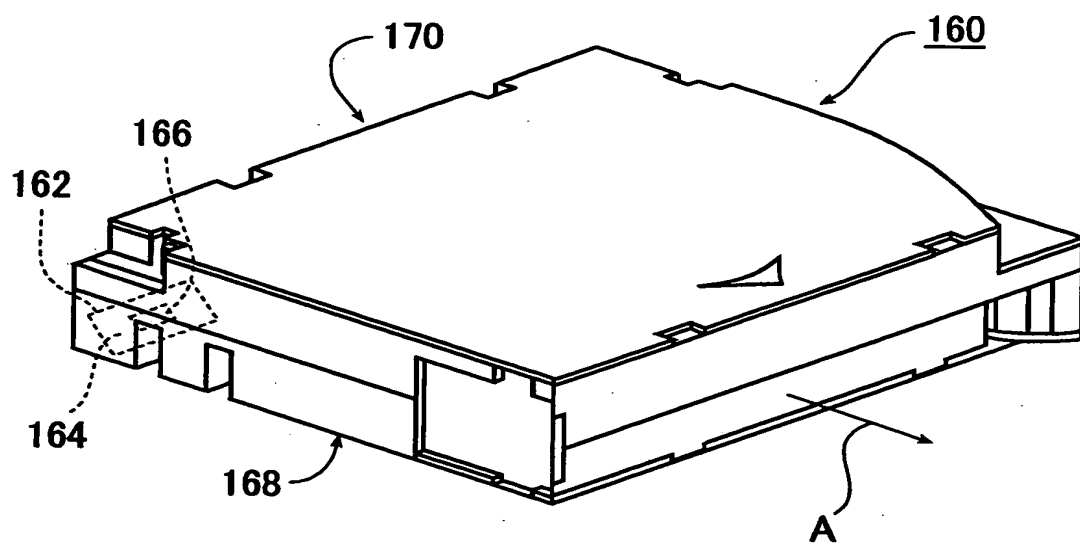
【図4】



【図5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 保管、搬送および装填・脱着時に外力によって非接触式メモリ素子がダメージを受け難く、装着・脱着時の障害になることもなく、また、不用意に離脱するおそれがなく、さらに特別な作業を要せず、従来の組立工程中で簡便に製造することができる磁気テープカートリッジの提供。

【解決手段】 カートリッジ本体に磁気テープを巻回したテープリールが収容された磁気テープカートリッジであって、テープリールの上フランジおよび下フランジの少なくとも一方のリール内に非接触式メモリ素子を配設したことを特徴とする磁気テープカートリッジ。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日
[変更理由] 新規登録
住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名 富士写真フイルム株式会社